

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 10 日 (10.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/011536 A1

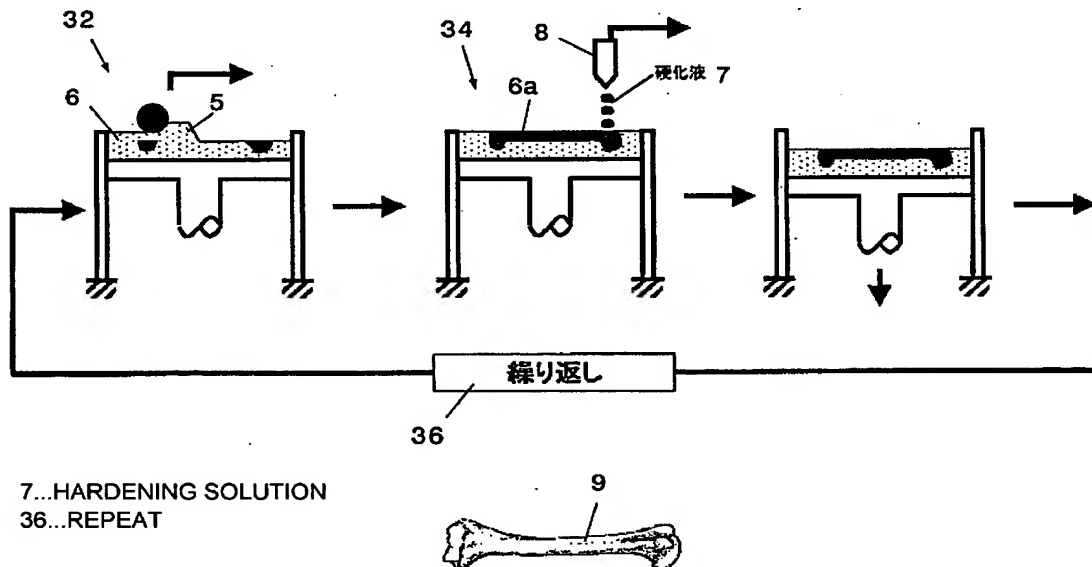
- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61F 2/28, A61L 27/02, 27/56  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010701  
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 28 日 (28.07.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-284055 2003 年 7 月 31 日 (31.07.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人理化学研究所 (RIKEN) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 Saitama (JP). 株式会社ネクスト (NEW X-NATIONAL TECHNOLOGY K.K.) [JP/JP]; 〒1500002 東京都渋谷区渋谷 3-1 8-4 渋谷三丁目ビル 7 F Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山澤 建二 (YAMAZAWA, Kenji) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama (JP). 安齋 正博 (ANZAI, Masahiro) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama (JP). 横田 秀夫 (YOKOTA, Hideo) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama (JP). 鈴木 茂樹 (SUZUKI, Shigeki) [JP/JP]; 〒1500002 東京都渋谷区渋谷 3-1 8-4 渋谷三丁目ビル 7 F 株式会社ネクスト内 Tokyo (JP).  
(74) 代理人: 堀田 実 (HOTTA, Minoru); 〒1080014 東京都港区芝五丁目 2 6 番 2 0 号 建築会館 4 階 アサ国際特許事務所 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: ARTIFICIAL BONE FORMING METHOD BY POWDER LAMINATION METHOD

(54) 発明の名称: 粉末積層法による人工骨成形方法



(57) Abstract: An artificial bone forming method, comprising a) a powder layer forming step (32) for forming a powder bone material (5) having biocompatibility and hardening by hydration into a flat powder layer (6), b) a partial hardening step (34) for hardening a jetted portion (6a) by hydration by jetting a solution (7) with biocompatibility to a part of the powder layer, and c) an artificial bone forming step (36) for forming a specified artificial bone (9) of three-dimensional structure in which the hardened portions (6a) are connected to each other by repeating the steps a) and b) for formation.

(57) 要約: a) 生体適合性を有しかつ水和反応で硬化する粉末骨材 5 を平面状の粉末層 6 に形成する粉末層形成ステップ 32 と、b) 粉末層の一部に生体適合性

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

を有する水溶液7を噴射し、噴射部分6aを水和反応で硬化させる部分硬化ステップ34と、c) a) とb) のステップを繰り返して積層し、硬化部分6aが連結した所望の3次元構造の人工骨9を成形する人工骨成形ステップ36とを有する。